



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 41 13 195 A 1**

⑤ Int. Cl.⁵:
E 04 B 9/24

⑳ Aktenzeichen: P 41 13 195.9
㉑ Anmeldetag: 23. 4. 91
㉒ Offenlegungstag: 23. 4. 92

DE 41 13 195 A 1

③① Innere Priorität: ③② ③③ ③①
17.10.90 DE 40 42 351.4

⑦① Anmelder:
Koch, Karl Hans, 5603 Wülfrath, DE

⑦④ Vertreter:
Buse, K., Dipl.-Phys.; Mentzel, N., Dipl.-Phys.;
Ludewig, K., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 5600
Wuppertal

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Profilrasterdecke für Wohn-, Geschäfts-, Ausstellungsräumen o. dgl.

⑤⑦ Profilrasterdecke für Wohn-, Geschäfts-, Ausstellungsräume o. dgl., bestehend aus einem sich aus Profilstangen zusammensetzenden Traggestell, mit in dessen Felder einsetzbaren Flächenelementen, wobei die Profilstangen ein Hohlprofil aufweisen und mittels in das Hohlprofilinnere einschiebbaren und festsetzbaren Verbindern miteinander verbindbar sind, wobei die Profilstange an beiden Längsseiten mit der Unterseite fluchtende Tragleisten mit Auflageflächen für ein Auflegen der Flächenelemente aufweist.

BEST AVAILABLE COPY

DE 41 13 195 A 1

Die Erfindung betrifft eine Profilrasterdecke für Wohn-, Geschäfts-, Ausstellungsräumen od. dgl., bestehend aus einem sich aus Profilstangen zusammensetzenden Traggestell, mit in dessen Felder einsetzbaren Flächenelementen, wobei die Profilstangen ein Hohlprofil aufweisen und mittels in das Hohlprofilinnere einschiebbaren und festsetzbaren Verbindern miteinander verbindbar sind.

Diese bekannte Profilrasterdecke besteht zunächst aus einem an der Rohdecke des Raumes aufzuhängenden Traggestell, das sich aus Profilstangen zusammensetzt, die an ihren Enden untereinander durch Verbinder zusammenhängen. In die im gitterartigen Traggestell dadurch entstehenden Felder werden Flächenelemente eingesetzt, deren Beschaffenheit von dem gewünschten Deckenstil abhängig ist. Das ergibt sich aus dem jeweiligen Anwendungsfall, wobei auch die Unterseiten des Traggestells dem gewünschten Dekor angepaßt werden können. Die Verbinder sind dabei mit Steckteilen ausgerüstet, die von der Stirnfläche ins Hohlprofilinnere einer jeden Profilstange einführbar sind und dort gekuppelt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Profilrasterdecke der eingangs erläuterten Art noch weiterzuerbessern und zu verbilligen, so daß eine weite Palette unterschiedlich gestalteter Decken schnell herzustellen ist, die sich durch eine bequeme Handhabung und große Stabilität auszeichnet.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Profilstange an beiden Längsseiten mit der Unterseite fluchtende Tragleisten mit Auflageflächen für ein Auflegen der Flächenelemente aufweist. Auf den Auflageflächen der Tragleisten der Profilstangen sind somit in einfacher Weise die Flächenelemente auflegbar, so daß weitere Befestigungselemente entbehrlich sind. Allein durch ihre Schwerkraft werden somit die Flächenelemente zuverlässig auf den Auflageflächen der Tragleisten der Profilstangen gehalten.

Die zum Auflegen der Flächenelemente dienenden Auflageflächen der Tragleisten der Profilstangen können durch Anklippen von L-förmigen Leisten an den Seitenflächen der Profilstange angeformten hakenförmigen Rippen höersetztbar sein. In einfacher Weise können somit die Flächenelemente in der Höhe gegenüber den Profilstangen versetzt werden, um das Aussehen der Profilrasterdecke zu verändern. Die Montagehöhe der Flächenelemente kann dabei in einfacher Weise durch Anklippen von L-förmigen Leisten variiert werden, da durch die Höhe der L-förmigen Leiste die Höhe des Flächenelementes gegenüber der Profilstange eingestellt wird.

Die an den hakenförmigen Rippen der Profilstange anklippsbaren L-förmigen Leisten können mit dem freien Ende ihres einen, im wesentlichen waagrecht verlaufenden Schenkels an die hakenförmigen Rippen angreifen und sich mit dem freien Ende ihres anderen, im wesentlichen senkrecht verlaufenden Schenkels auf den Randbereich der Tragleisten der Profilstange abstützen. Dadurch ist in besonders einfacher Weise die L-förmige Leiste an der Profilstange befestigbar.

Der im wesentlichen senkrecht verlaufende Schenkel der L-förmigen Leiste kann mit einem verkröpften Rand in eine nach oben offene Nut der Tragleiste der Profilstange eingreifen. Durch das Eingreifen des verkröpften Randes des im wesentlichen senkrecht verlaufenden Schenkels der L-förmigen Leiste in die nach

oben offene Nut der Tragleiste der Profilstange wird eine zuverlässige Abstützung der L-förmigen Leiste erreicht, so daß der im wesentlichen waagrecht verlaufende Schenkel der L-förmigen Leiste in einfacher Weise an den hakenförmigen Rippen der Profilstange zu befestigen ist.

Der im wesentlichen waagrecht verlaufende Schenkel der L-förmigen Leiste kann mit einer Wulst die hakenförmige Rippe der Profilstange rastend hintergreifen. Dadurch wird in einfacher Weise eine Rastverbindung geschaffen, mit der die L-förmige Leiste zuverlässig an der Profilstange zu befestigen ist.

Die die hakenförmige Rippe der Profilstange rastend hintergreifende Wulst kann mit einem bögenförmigen, nach unten gerichteten Ansatz an dem im wesentlichen waagrecht verlaufenden Schenkel der L-förmigen Leiste angeformt sein. Dadurch wird in einfacher Weise erreicht, daß die an dem im wesentlichen waagrecht verlaufenden Schenkel der L-förmigen Leiste angeformte Wulst die nach unten gerichtete, hakenförmige Rippe der Profilstange untergreift und die hakenförmige Rippe nicht nach oben über den im wesentlichen waagrecht verlaufenden Schenkel der L-förmigen Leiste vorsteht, so daß der im wesentlichen waagrecht verlaufende Schenkel der L-förmigen Leiste die Auflagefläche für die Flächenelemente bildet.

An den Seitenflächen der Profilstange können übereinander jeweils drei hakenförmige Rippen zum wahlweisen Anbringen von unterschiedlich hohen L-förmigen Leisten angeformt sein. Dadurch können in einfacher Weise die Flächenelemente in vier unterschiedlichen Höhenstellungen zu der Profilstange aufgelegt werden, da den drei übereinander angeordneten hakenförmigen Rippen an jeder Seitenfläche der Profilstange entsprechende L-förmige Leisten zugeordnet werden können, und darüber hinaus die Flächenelemente auch unmittelbar auf der Tragleiste der Profilstange aufgelegt werden können.

Die an die Profilstange befestigbare L-förmige Leiste kann in ihrem Scheitelpunkt eine in deren Längsrichtung verlaufende und nach oben gerichtete, als Auflagefläche für das Auflegen der Flächenelemente benutzbare Rippe aufweisen. Dadurch wird in einfacher Weise eine zuverlässige Auflage für die darauf auflegbaren Flächenelemente geschaffen.

Die im Scheitelpunkt der L-förmigen Leiste angeformte, nach oben gerichtete und in Längsrichtung der Leiste verlaufende Rippe kann nach oben verbreitert sein und eine durch Abwinklungen gebildete Auflagerstufe für das Auflegen der Flächenelemente aufweisen. Dadurch wird in einfacher Weise noch eine weitere Höhenstellung der Flächenelemente im Bezug auf die Profilstange geschaffen.

Die an der L-förmigen Leiste vorgesehene Auflagerstufe kann senkrecht oberhalb der an der Profilstange angeformten Tragleiste verlaufen. Dadurch behalten in einfacher Weise die Profilstangen ihren schlanken Charakter, und die Flächenelemente füllen den gesamten Durchbruch des gitterartigen Traggestelles aus.

Die an der L-förmigen Leiste vorgesehene Auflagerstufe kann mit einem seitlichen Abstand oberhalb der an der Profilstange angeformten Tragleiste verlaufen. Dadurch werden in einfacher Weise die Profilstangen des Traggestells verbreitert und erhalten somit in einfacher Weise ein stabileres Aussehen, wobei die Flächenelemente zwischen den Profilstangen des Traggestelles etwas kleiner ausgebildet werden können.

Die seitlich versetzte Auflagerstufe kann mit einem

geneigt verlaufenden Zwischenstück an der L-förmigen Leiste angeformt sein. Dadurch wird in einfacher Weise die Profilstange mit geneigt zueinander verlaufenden Seitenflächen ausgebildet, um dem gitterartigen Traggestell ein kantiges Aussehen zu verleihen.

Die seitlich versetzte Auflagerstufe kann mit einem bogenförmig verlaufenden Zwischenstück an der L-förmigen Leiste angeformt sein. Dadurch wird in einfacher Weise die Profilstange des Traggestells mit bogenförmig verlaufenden Seitenflächen verbreitert.

Die an der L-förmigen Leiste angeformte Auflagerstufe kann einen nach oben gerichteten Begrenzungsrand aufweisen. Dieser Begrenzungsrand an der Auflagerstufe bildet in zuverlässiger Weise eine Begrenzung gegen ein seitliches Verschieben der Flächenelemente, so daß die Flächenelemente nur in einer vorbestimmten Lage auf die Auflagerstufen aufsetzbar sind.

In den Zeichnungen sind Teile der erfindungsgemäßen Profilrasterdecke in mehreren Ausführungsbeispielen dargestellt, und zwar zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Explosionsdarstellung eines Knotenbereichs, bei dem vier Profilstangen jeweils rechtwinklig zusammenstoßen,

Fig. 2 eine Profilstange in schaubildlicher Darstellung, bei der an den unteren hakenförmigen Rippen L-förmige Leisten befestigt sind,

Fig. 3 eine Profilstange in schaubildlicher Darstellung, bei der an den mittleren, hakenförmigen Rippen L-förmige Leisten befestigt sind,

Fig. 4 eine Profilstange in schaubildlicher Darstellung, bei der an den oberen hakenförmigen Rippen L-förmige Leisten befestigt sind,

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung eines Knotenbereiches, wobei die an der Profilstange gehalterte L-förmige Leiste eine oberhalb der Profilstange vorgesehene Auflagerstufe für das Flächenelement aufweist,

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung eines Knotenbereiches, bei der die an der Profilstange gehalterte L-förmige Leiste eine Auflagerstufe für das Flächenelement aufweist, die mit einem seitlichen Abstand oberhalb der Leiste mit einem geneigt verlaufenden Zwischenstück verläuft, und

Fig. 7 eine weitere perspektivische Darstellung eines Knotenbereiches, bei der die an der Profilstange befestigte L-förmige Leiste eine Auflagerstufe mit einem seitlichen, oberhalb der Profilstange mit einem bogenförmig verlaufenden Zwischenstück verläuft.

Die erfindungsgemäße Profilrasterdecke für Wohn-, Geschäfts-, Ausstellungsräume od. dgl. besteht aus einem sich aus Profilstangen 10 zusammensetzenden Traggestell 11 mit in dessen Felder einhängbaren Flächenelementen 12. An Knotenbereichen, Ecken, Gehrungen und zur Längsverbinding sind den Profilstangen 10 Verbinder 13 zugeordnet.

Der Mittelteil 14 des Verbinders 13 weist eine quadratische Querschnittsfläche auf. Die Enden des Verbinders 13 werden von querschnittsverkleinerten Verbindungsansätzen 15, 16 gebildet, die jeweils eine rechteckige Querschnittsfläche aufweisen. Der Verbindungsansatz 15 ist dabei derart an der Stirnfläche 17 des Mittelteils 14 des Verbinders 13 angeordnet, daß seine eine Breitfläche 18 an der Längsmittlebene des Mittelteils 14 des Verbinders 13 angrenzt. Durch das Aneinanderlegen der Breitflächen 18 zweier aneinanderstoßender Verbinder 13 ist somit in einfacher Weise eine gleichachsige Anordnung zweier Verbinder 13 möglich. Der zweite Verbindungsansatz 16 ist derart an der Stirnfläche 19 des Mittelteils 14 des Verbinders 13 angeordnet, daß die

Breitfläche 20 mit der Seitenfläche 21 des Mittelteils 14 der Verbinder 13 fluchtet.

Die Breite der eine rechteckige Querschnittsfläche aufweisenden Verbindungsansätze 15, 16 entsprechen der Breite des eine rechteckige Querschnittsfläche aufweisenden Mittelteils 14 des Verbinders 13. Die Dicken der Verbindungsansätze 15, 16 entsprechen jedoch lediglich ein Viertel der Breite des Mittelteils 14 des Verbinders 13. Dadurch können in einfacher Weise vier Verbindungsansätze 15, 16 übereinander angeordnet und mit einander verbunden werden. Die Gesamtdicke der vier übereinander angeordneten Verbindungsansätze 15, 16 entspricht dabei der Dicke bzw. Breite des Mittelteils 14 des Verbinders 13.

Zur Materialeinsparung weist der Mittelteil 14 des Verbinders 13 zunächst einen großräumigen Durchbruch 22 auf. In den Endbereichen weist der Mittelteil 14 des Verbinders 13 jeweils ein sich kreuzendes Durchbruchpaar 23 auf. Die sich kreuzenden Durchbrüche 23 dienen zum wahlweisen Einbringen von Kerbstiften 24, mit denen der Verbinder 13 in den Profilstangen 10 befestigbar ist. Die Verbindungsansätze 15, 16 weisen jeweils einen Durchbruch 25 für weitere Kerbstifte 24 auf. Weiterhin weisen die Verbindungsansätze 16 jeweils einen weiteren Durchbruch 26 für einen nicht näher dargestellten Gelenkzapfen auf.

Die Profilstangen 10 bestehen aus einem Aluminium-Strangpreßprofil, wobei von dem Strang Abschnitte mit vorbestimmter Länge abgeschnitten werden. Die Profilstange 10 ist dabei als Hohlprofil ausgebildet, wobei das Hohlprofilinnere zwei übereinanderliegende Aufnahmen 27, 28 für ein Einschieben der Verbinder 13 aufweist. Die beiden Aufnahmen 27, 28 weisen dabei eine dem Mittelteil 14 des Verbinders 13 entsprechende quadratische Querschnittsfläche auf, so daß der Verbinder 13 formschlüssig in jede der beiden Aufnahmen 27, 28 der Profilstange 10 einschiebbar ist. Durch die quadratische Querschnittsfläche des Verbinders 13 und der Aufnahmen 27, 28 der Profilstange 10 kann der Verbinder 13 in vier unterschiedlichen Drehlagen in die Aufnahmen 27, 28 der Profilstange 10 eingeschoben werden. Die unterschiedlichen Drehlagen des Verbinders 13 ergeben dabei vier unterschiedliche Wirkstellungen für die Verbindungsansätze 15, 16 des Verbinders 13, wobei zu berücksichtigen ist, daß der Verbinder 13 sowohl mit dem Verbindungsansatz 15 voran und mit dem Verbindungsansatz 16 voran in die Aufnahmen 27, 28 der Profilstange 10 eingeschoben werden kann.

Wie aus der Fig. 1 ersichtlich, weist die Profilstange 10 an beiden Längsseiten Tragleisten 29 auf, die mit der Unterseite 30 der Profilstange fluchten und zum Auflegen der Flächenelemente 12 dienen. Die Oberseite der Tragleiste 29 bildet dabei jeweils eine Auflagefläche 31 für das Flächenelement 12.

Aus den Fig. 2 bis 7 ist ersichtlich, daß die zum Auflegen der Flächenelemente 12 dienenden Auflageflächen 31 der an den Profilstangen 10 vorgesehenen Tragleisten 29 durch Anklippsen von L-förmigen Leisten 32 bis 37 an den Seitenflächen 38 der Profilstange 10 angeformten hakenförmigen Rippen 39, 40, 41 höhersetzbar sind. Die an den hakenförmigen Rippen 39, 40, 41 der Profilstange 10 anklippsbaren L-förmigen Leisten 32 bis 37 greifen mit dem freien Ende ihres einen, im wesentlichen waagerecht verlaufenden Schenkels 42 an die hakenförmigen Rippen 39, 40, 41 an und stützen sich mit dem freien Ende ihres anderen, im wesentlichen senkrecht verlaufenden Schenkels 43 auf den Randbereich der Tragleiste 29 der Profilstange 10 ab. Der im wesent-

lichen senkrecht verlaufende Schenkel 43 der L-förmigen Leiste 32 bis 37 greift mit einem verkröpften Rand in eine nach oben offene Nut 44 der Tragleiste 29 der Profilstange 10 ein. Der im wesentlich waagrecht verlaufende Schenkel 42 der L-förmigen Leiste 32 bis 37 hintergreift rastend mit einer Wulst 45 die hakenförmige Rippe 39, 40, 41 der Profilstange 10. Die die hakenförmige Rippe 39, 40, 41 der Profilstange 10 rastend hintergreifende Wulst 45 ist mit einem bogenförmigen, nach unten gerichteten Ansatz 46 an dem im wesentlich waagrecht verlaufenden Schenkel 42 der L-förmigen Leiste 32 bis 37 angeformt. Dadurch können in besonders einfacher Weise die L-förmigen Leisten 32 bis 37 zuverlässig an der Profilstange 10 befestigt werden, wobei die Befestigung rastend erfolgt. Besondere Befestigungsmittel werden somit eingespart.

Wie insbesondere aus den Fig. 2 bis 4 ersichtlich, sind an den Seitenflächen 38 der Profilstange 10 übereinander jeweils drei hakenförmige Rippen 39, 40, 41 zum wahlweisen Anbringen von unterschiedlich hohen L-förmigen Leisten 32 bis 37 angeformt.

Bei dem in Fig. 2 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die L-förmige Leiste 32 lediglich mit einer geringen Höhe versehen, so daß die L-förmige Leiste 32 an der hakenförmigen Rippe 39 befestigt. Bei dem in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die L-förmige Leiste 33 mit einer etwas größeren Höhe versehen und an der hakenförmigen Rippe 40 befestigt. Bei dem in Fig. 4 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die L-förmige Leiste 34 mit einer noch größeren Höhe versehen und an der hakenförmigen Rippe 41 befestigt. Durch die Anbringung dieser unterschiedlich hohen L-förmigen Leisten 32, 33 bzw. 34 können die Flächenelemente 12 in unterschiedlichen Höhenstellungen zu den Profilstangen 10 angeordnet werden.

Den Fig. 2 bis 4 ist weiterhin zu entnehmen, daß die an die Profilstange 10 befestigbare L-förmige Leiste 32, 33 bzw. 34 in ihrem Scheitelbereich eine in deren Längsrichtung verlaufende und nach oben gerichtete, als Auflagefläche für das Auflegen der Flächenelemente 12 benutzbare Rippe 47 aufweist. Mit dieser Rippe 47 wird eine zuverlässige Anlage an dem aufgelegten Flächenelement 12 erzielt.

Bei den in den Fig. 5 bis 7 dargestellten Ausführungsbeispielen ist die im Scheitelbereich der L-förmigen Leiste 35, 36, 37 angeformte, nach oben gerichtete und in Längsrichtung der Leiste 35 bis 37 verlaufende Rippe 47 nach oben verbreitert und weist eine durch Abwinklungen gebildete Auflagerstufe 48 für das Auflegen der Flächenelemente 12 auf. Hierdurch wird in einfacher Weise erreicht, daß die Flächenelemente 12 noch weiter gegen die Profilstangen 10 nach oben versetzt sind. Mit anderen Worten, die Profilstangen 10 ragen weit nach unten gegenüber den Flächenelementen 12 vor. Bei dem in der Fig. 5 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die an der L-förmigen Leiste 35 vorgesehene Auflagerstufe 48 senkrecht oberhalb der an der Profilstange 10 angeformten Tragleiste 29 angeordnet. Dadurch behalten die nach unten gegenüber den Flächenelementen 12 stehenden Profilstangen 10 ihren schlanken Charakter.

Bei den in den Fig. 6 und 7 dargestellten Ausführungsbeispielen verläuft die an der L-förmigen Leiste 36, 37 vorgesehene Auflagerstufe 48 mit einem seitlichen Abstand oberhalb der an der Profilstange 10 angeformten Tragleiste 29. Dadurch erhält die Profilstange in besonders einfacher Weise ein breiteres Aussehen und die auf die Auflagerstufen 48 der L-förmigen Leisten 36, 37 aufgelegten Flächenelemente 12 werden ver-

kleinert. Bei dem in Fig. 6 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die seitlich versetzte Auflagerstufe 48 mit einem geneigt verlaufenden Zwischenstück 49 an der L-förmigen Leiste 36 angeformt. Das geneigt verlaufende Zwischenstück 49 ist dabei winklig zwischen der L-förmigen Leiste 36 und der Auflagerstufe 48 angeordnet, so daß die Profilstange 10 dadurch ein kantiges Aussehen erhält.

Bei dem in Fig. 7 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die seitlich versetzte Auflagerstufe 48 mit einem bogenförmig verlaufenden Zwischenstück 50 an der L-förmigen Leiste 37 angeformt. Dadurch sind die seitlichen Verbreiterungen der Profilstange 10 bogenförmig geschwungen ausgebildet.

Die an der L-förmigen Leiste 35, 36, 37 angeformte Auflagerstufe 48 weist dabei einen nach oben gerichteten Begrenzungsrand 51 auf. Dadurch sind in einfacher Weise die Flächenelemente 12 nach dem Auflegen auf die Auflagerstufe 48 gegen Verschieben gesichert.

Die Profilstange 10 weist oberseitig einen Längsschlitz 52 mit nach innen gerichteten Längsrippen 53 auf. Die freien Stirnflächen 54 der Längsrippen 53 bilden dabei die obere Begrenzung für die obere Aufnahme 28. Die gegeneinander gerichteten Seitenflächen der Längsrippen 53 sind mit einer nicht näher dargestellten, in Längsrichtung verlaufenden Riefung versehen, die zusammen mit der lichten Weite des Längsschlitzes 52 ein Einschrauben eines nicht näher dargestellten Gewindezapfens einer Schraube od. dgl. ermöglicht. Dadurch können in einfacher Weise in die Oberseite der Profilstange 10 Schrauben od. dgl. eingezogen werden, zum Befestigen der Profilstangen 10 an der Raumdecke oder zum Befestigen von nicht näher dargestellten Zusatzteilen.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel eines Knotenpunktes sind die in vier Profilstangen 10 zugeordneten vier Verbinder 13 nicht unmittelbar miteinander verbunden, sondern die an den freien Enden der vier Profilstangen 10 jeweils vorgesehenen Verbinder 13 sind jeweils für sich an einem Zentralteil 55 befestigt. Die Verbinder 13 sind dabei derart in die Aufnahmen 28 der Profilstangen 10 angeordnet, daß die Verbindungsansätze 15 gegeneinander gerichtet sind und zur Verbindung am Zentralteil 55 dienen. Die Verbindungsansätze 15 sind dabei etwas abgekürzt, so daß von dem Verbindungsansatz 15 lediglich noch ein Teil mit dem Durchbruch 25 verbleibt. Mit den Kerbstiften 24 kann dann jeder Verbinder 13 mit dem Zentralteil 55 verbunden werden, wobei die Kerbstifte 24 die Durchbrüche 25 der Verbindungsansätze 15 durchgreifen und in Sacklöcher 56 des Zentralteiles 55 eingreifen. Die Befestigung der Verbinder 13 an den Profilstangen 10 erfolgt ebenfalls mit Kerbstiften 24, die in die Durchbrüche 23 der Verbinder 13 eingreifen. Der Zentralteil 55 ist dabei verhältnismäßig flach ausgebildet, so daß er nur sehr wenig über die Unterseiten 30 der Profilstangen 10 vorsteht.

Wie bereits erwähnt, sind die dargestellten Ausführungen und Anwendungsbeispiele lediglich beispielsweise Verwirklichungen der Erfindung und diese nicht darauf beschränkt. Vielmehr sind noch mancherlei andere Ausführungen und Anwendungen möglich. Die von unten sichtbaren Teile des Traggestells 11 und der Flächenelemente 12 können entsprechend dem Einsatzgebiet und dem Geschmack des Benutzers eloxiert, hochglanzeloxiert, lackiert oder mit Edeldholzurnier bzw. Kunststoffolie hergestellt werden. Dabei sind auch Farbkombinationen möglich.

Bezugszeichenliste:

10	Profilstange	
11	Traggestell	
12	Flächenelement	5
13	Verbinder	
14	Mittelteil	
15	Verbindungsansatz	
16	Verbindungsansatz	
17	Stirnfläche	10
18	Breitfläche	
19	Stirnfläche	
20	Breitfläche	
21	Seitenfläche	
22	Durchbruch	15
23	Durchbruchspaar	
24	Kerbstift	
25	Durchbruch	
26	Durchbruch	
27	Aufnahme	20
28	Aufnahme	
29	Tragleiste	
30	Unterseite	
31	Auflagefläche	
32	L-förmige Leiste	25
33	L-förmige Leiste	
34	L-förmige Leiste	
35	L-förmige Leiste	
36	L-förmige Leiste	
37	L-förmige Leiste	30
38	Seitenfläche	
39	hakenförmige Rippe	
40	hakenförmige Rippe	
41	hakenförmige Rippe	
42	waagerechter Schenkel	35
43	senkrechter Schenkel	
44	Nut	
45	Wulst	
46	Ansatz	
47	Rippe	40
48	Auflagerstufe	
49	Zwischenstück	
50	Zwischenstück	
51	Begrenzungsrand	
52	Längsschlitz	45
53	Längsrippen	
54	Stirnfläche	
55	Zentralteil	
56	Sackloch	50

Patentansprüche

1. Profilrasterdecke für Wohn-, Geschäfts-, Ausstellungs- od. dgl., bestehend aus einem sich aus Profilstangen zusammensetzenden Traggestell, mit in dessen Felder einsetzbaren Flächenelementen, wobei die Profilstangen ein Hohlprofil aufweisen und mittels in das Hohlprofilinnere einschiebbaren und festsetzbaren Verbindern miteinander verbindbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilstange (10) an beiden Längsseiten mit der Unterseite (30) fluchtende Tragleisten (29) mit Auflageflächen (31) für ein Auflegen der Flächenelemente (12) aufweist.

2. Profilrasterdecke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zum Auflegen der Flächenelemente (12) dienenden Auflageflächen (31) der Tragleisten (29) der Profilstange (10) durch An-

klippsen von L-förmigen Leisten (32–37) an, den Seitenflächen (38) der Profilstange (10) angeformten hakenförmigen Rippen (39–40, 41) höhersetzbar sind.

3. Profilrasterdecke nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die an den hakenförmigen Rippen (39–40, 41) der Profilstange (10) anklippbaren L-förmigen Leisten (32–37) mit dem freien Ende ihres einen, im wesentlichen waagerecht verlaufenden Schenkels (42) an die hakenförmigen Rippen (39, 40, 41) angreifen und sich mit dem freien Ende ihres anderen, im wesentlichen senkrecht verlaufenden Schenkels (43) auf den Randbereich der Tragleiste (29) der Profilstange (10) abstützen.

4. Profilrasterdecke nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der im wesentlichen senkrecht verlaufende Schenkel (43) der L-förmigen Leiste (32–37) mit einem verkröpften Rand in eine nach oben offene Nut (44) der Tragleiste (29) der Profilstange (10) eingreift.

5. Profilrasterdecke nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der im wesentlichen waagerecht verlaufende Schenkel (42) der L-förmigen Leiste (32–37) mit einer Wulst (45) die hakenförmige Rippe (39, 40, 41) der Profilstange (10) rastend hintergreift.

6. Profilrasterdecke nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die die hakenförmige Rippe (39, 40, 41) der Profilstange (10) rastend hintergreifende Wulst (45) mit einem bogenförmigen, nach unten gerichteten Ansatz (46) an dem im wesentlichen waagerecht verlaufenden Schenkel (42) der L-förmigen Leiste (32–37) angeformt ist.

7. Profilrasterdecke nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an den Seitenflächen (38) der Profilstange (10) übereinander jeweils drei hakenförmige Rippen (39, 40, 41) zum wahlweisen Anbringen von unterschiedlich hohen L-förmigen Leisten (32–37) angeformt sind.

8. Profilrasterdecke nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die an die Profilstange (10) befestigbare L-förmige Leiste (32, 33, 34) in ihrem Scheitelbereich eine in deren Längsrichtung verlaufende und nach oben gerichtete, als Anlagefläche für das Auflegen der Flächenelemente (12) benutzbare Rippe (47) aufweist.

9. Profilrasterdecke nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die im Scheitelbereich der L-förmigen Leiste (35–37) angeformte, nach oben gerichtete und in Längsrichtung der Leiste (35, 36, 37) verlaufende Rippe (47) nach oben verbreitert ist und eine durch Abwinklungen gebildete Auflagerstufe (48) für das Auflegen der Flächenelemente (12) aufweist.

10. Profilrasterdecke nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die an der L-förmigen Leiste (35) vorgesehene Auflagerstufe (48) senkrecht oberhalb der an der Profilstange (10) angeformten Tragleiste (29) verläuft.

11. Profilrasterdecke nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die an der L-förmigen Leiste (36, 37) vorgesehene Auflagerstufe (48) mit einem seitlichen Abstand oberhalb der an der Profilstange (10) angeformten Tragleiste (29) verläuft.

12. Profilrasterdecke nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlich versetzte Auflagerstufe (48) mit einem geneigt verlaufenden Zwischenstück (49) an der L-förmigen Leiste (36) ange-

formt ist.

13. Profilrasterdecke nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlich versetzte Auflagerstufe (48) mit einem bogenförmig verlaufenden Zwischenstück (50) an der L-förmigen Leiste (37) angeformt ist. 5

14. Profilrasterdecke nach einem der Ansprüche 9 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die an der L-förmigen Leiste (35, 36, 37) angeformte Auflagerstufe (48) einen nach oben gerichteten Begrenzungsrand (51) aufweist. 10

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

— Leerseite —

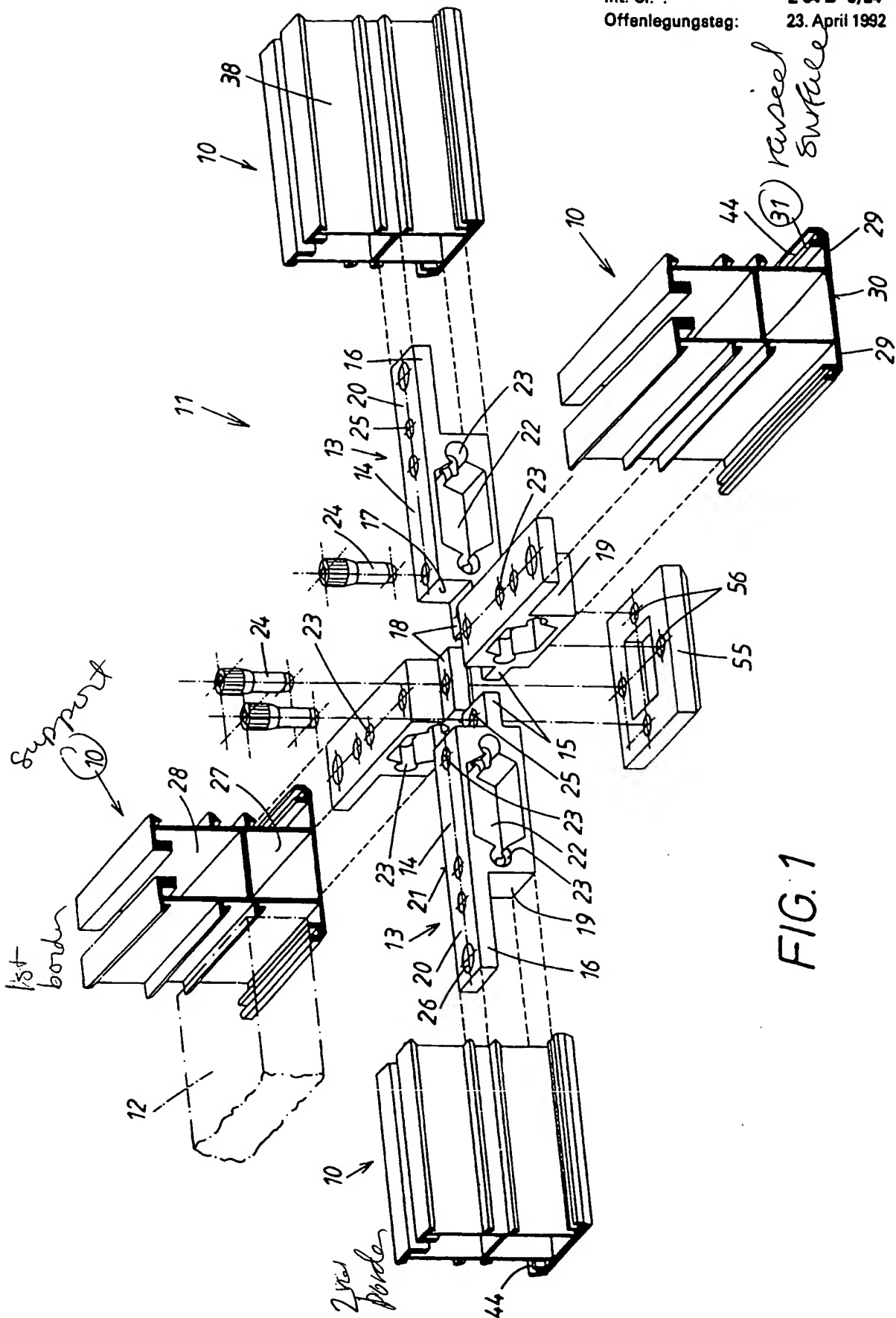


FIG. 1

FIG. 2

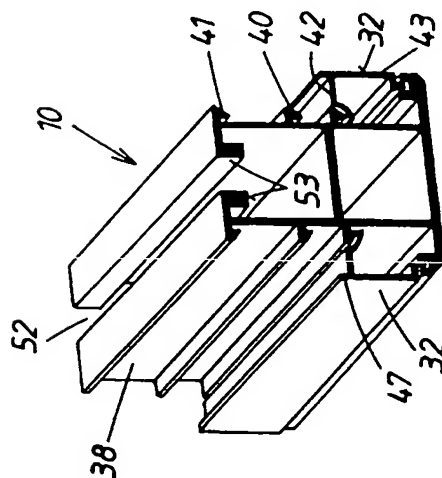


FIG. 3

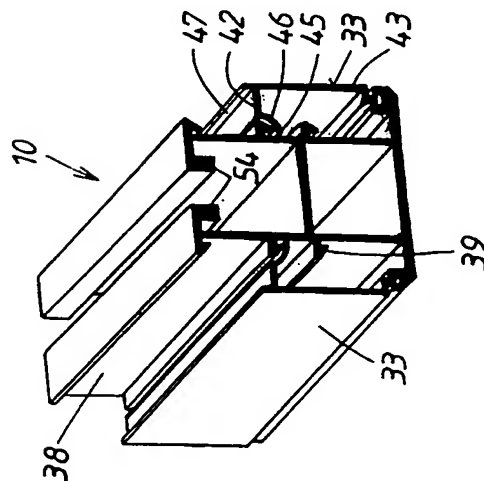
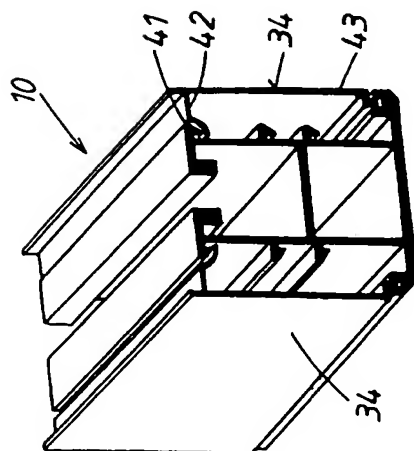


FIG. 4



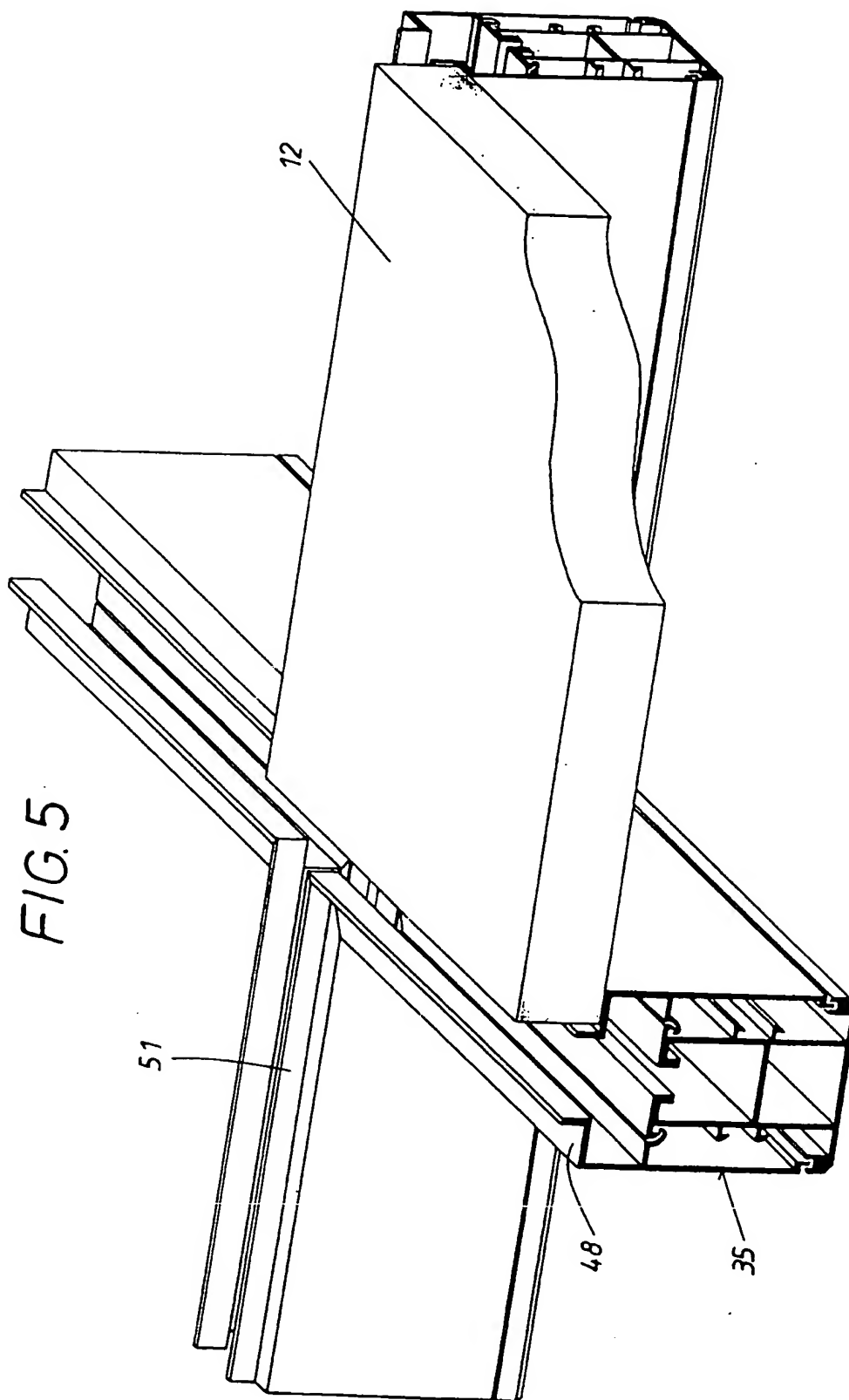
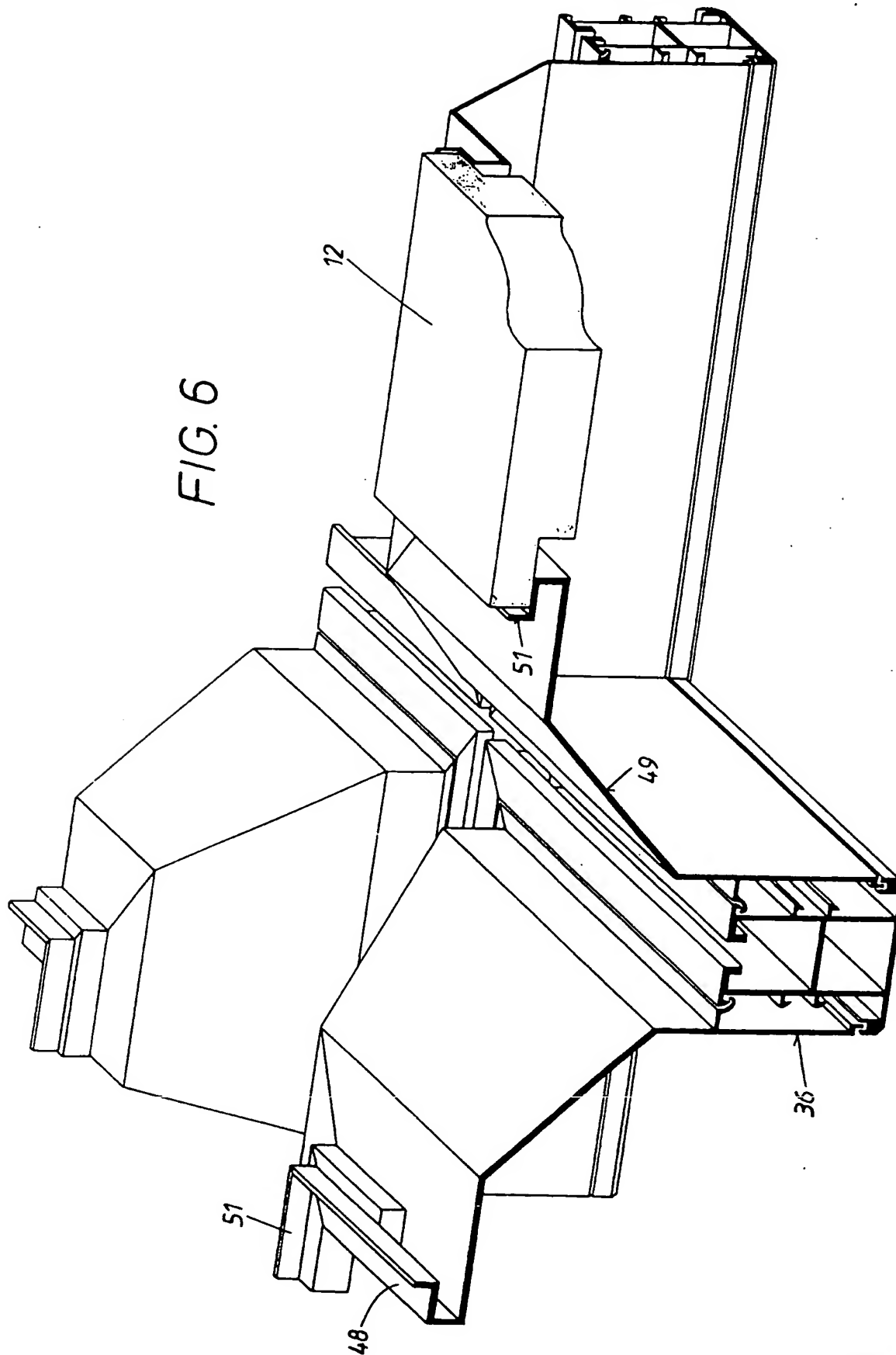
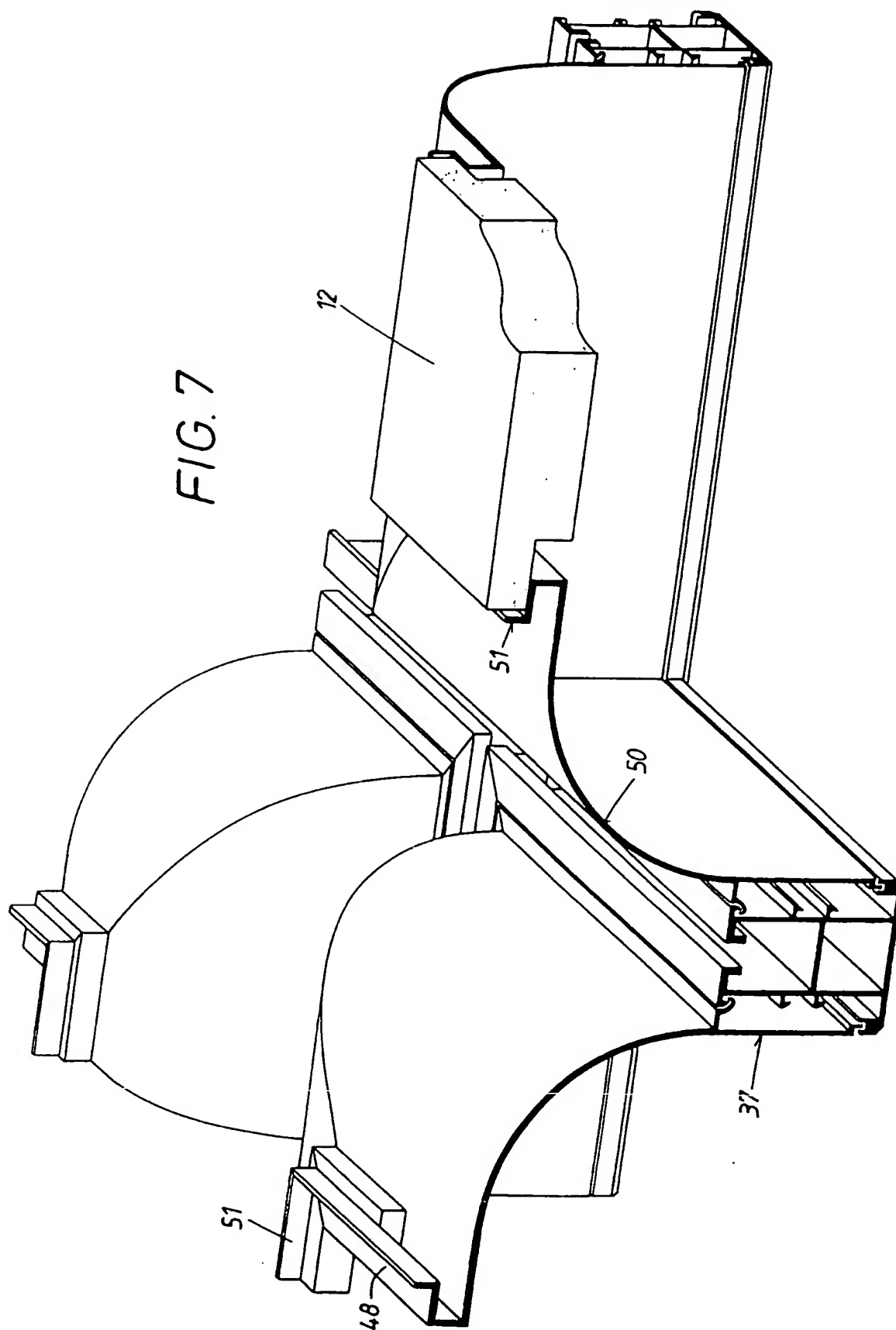


FIG. 6





PUB-NO: DE004113195A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4113195 A1

TITLE: Profile grid ceiling for living
business and exhibition
rooms - comprises support frame
composed of profile bars
with surface components insertable in
frame field

PUBN-DATE: April 23, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KOCH, KARL HANS	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KOCH KARL HANS	DE

APPL-NO: DE04113195

APPL-DATE: April 23, 1991

PRIORITY-DATA: DE04113195A (April 23, 1991)

INT-CL (IPC): E04B009/24

EUR-CL (EPC): E04B009/06 ; E04B009/14

US-CL-CURRENT: 52/506.06

ABSTRACT:

The profile bars have a hollow profile, and are connectable by union pieces inserted and fixed in the interior of each hollow profile. They (10) have support fillets (29) on both long sides, and which are aligned with the lower

side. Such fillets have location surfaces (31) for the positioning of surface components (12). The location surfaces (31) can have L-shaped fillets clipped on to them, enabling the side surfaces (38) of the profile bars to be set upright. Hook-shaped ribs on the profile bars (10) clip on to the L-shaped fillets, with the free end of their one arm running horizontally, whilst the free end of their other arm supports against the edge area of the support fillet (29) of the profile bar (10). USE - As a profile grid ceiling for rooms of all kinds.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.